

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Makanan pokok sebagian besar penduduk di Indonesia adalah nasi. Nasi merupakan beras yang telah direbus dan ditanak. Sebelum direbus dan ditanak beras dicuci sehingga menghasilkan air cucian beras (air leri). Selain beras, singkong juga banyak dikonsumsi penduduk di Indonesia. Singkong diolah menjadi berbagai macam jenis makanan seperti singkong rebus, kripik singkong dan tape singkong. Sebelum diolah menjadi makanan singkong harus dipisahkan dari kulitnya. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk kebutuhan pangan juga semakin meningkat. Begitu juga dengan limbah yang dihasilkan, seperti limbah air cucian beras dan kulit singkong.

Air cucian beras banyak dibuang bersamaan dengan limbah rumah tangga lain. Padahal air ini masih bisa dimanfaatkan. Secara tidak langsung air leri banyak mengandung zat gizi seperti kandungan yang terdapat pada beras. Dalam 100 gram beras terdapat protein 7,6 gram, karbohidrat 78,3 gram, fosfor 221 mg, vitamin B1 (thiamin) 190 mg. Vitamin B1 mempunyai sifat larut dalam air dan akan hilang atau berkurang selama proses pencucian beras yang dilakukan berulang kali dan terlalu lama. Sehingga zat gizi pada beras sebagian akan larut dalam air cucian beras tersebut (Djaeni, 1999).

Pada air cucian beras juga terdapat fosfor. Fosfor merupakan unsur hara makro dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan. Peranan fosfor bagi tumbuhan adalah memacu pertumbuhan akar dan pembentukan sistem perakaran yang baik dari benih dan tanaman muda, serta mempercepat pemasakan buah dan biji (Djoehana, 1986). Menurut penelitian Ariwibowo (2012), air cucian beras dan kulit telur ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman Tomat (*Solanum lycopersium*). Penelitian Fatimah (2008), menyatakan air kelapa dan

air cucian beras (air leri) berpengaruh terhadap pertambahan tinggi dan jumlah daun tanaman nanas hias (*Neoregelia spectabilis*).

Sama seperti air cucian beras, kulit singkong lebih banyak dibuang sehingga menjadi limbah. Kulit singkong baru dimanfaatkan oleh sebagian masyarakat untuk pakan ternak. Padahal kulit singkong memiliki kandungan carbon 59,31%, hidrogen 9,78%, oksigen 28,74%, nitrogen 2,06%, sulfur 0,11%, dan air 11,4% sebagai unsur yang di butuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Kompos kulit singkong bermanfaat sebagai sumber nutrisi dan insektisida bagi tumbuhan (Akanbi, 2007). Menurut penelitian Suryana (2000), menyatakan bahwa kulit singkong dapat dimanfaatkan sebagai pupuk alternatif tanaman rumput unggul.

Tanaman sirsak perlu dibudidayakan karena memiliki manfaat dan nilai ekonomis yang tinggi. Terlebih setelah dilakukan penelitian terhadap daun sirsak dan ditemukan senyawa yang dapat mengobati berbagai penyakit. Salah satunya senyawa acetogenin, senyawa ini memiliki sitotoksitas terhadap sel kanker, berperan dalam melindungi sistem kekebalan tubuh serta mencegah infeksi mematikan (Erlinger, 2004). Selain itu, daun sirsak banyak digunakan sebagai obat herbal untuk mengobati berbagai penyakit, diantaranya penyakit asma, diabetes, dan kejang (Zuhud, 2011). Buah sirsak banyak mengandung vitamin B dan C, rasanya manis asam segar, serta aromanya khas sehingga digemari masyarakat sebagai buah segar maupun olahan.

Sirsak termasuk tanaman tahunan, dapat tumbuh dan berbuah sepanjang tahun apabila air tanah mencukupi selama pertumbuhannya. Untuk dapat tumbuh dan berkembang dengan baik tanaman memerlukan nutrisi. Nutrisi diperlukan sebagai sumber energi dan materi untuk sintesis berbagai komponen sel. Beberapa nutrisi tersebut antara lain karbohidrat, protein, vitamin B1, fosfor, carbon, hidrogen, oksigen, nitrogen yang dapat diperoleh dari air cucian beras dan ekstrak kulit singkong.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka dilakukan penelitian dengan judul “PEMANFAATAN AIR CUCIAN BERAS DAN EKSTRAK KULIT SINGKONG PADA PERTUMBUHAN TANAMAN SIRSAK (*Annona muricata* L.)”.

B. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang akan dikaji, maka batasan masalah dalam penelitian yang dilakukan adalah:

a. Subjek penelitian

Subjek penelitian adalah air cucian beras, ekstrak kulit singkong dan tanaman sirsak.

b. Objek penelitian

Objek penelitian adalah pertumbuhan tanaman sirsak.

c. Parameter

Parameter dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, jumlah daun, dan panjang akar.

C. Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah:

Bagaimanakan pengaruh jenis penyiraman dan konsentrasi air cucian beras dan ekstrak kulit singkong terhadap pertumbuhan tanaman sirsak?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian yang hendak dicapai yaitu:

Mengetahui pengaruh jenis penyiraman dan konsentrasi air cucian beras dan ekstrak kulit singkong terhadap pertumbuhan tanaman sirsak.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat:

- a. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan terutama tentang pertumbuhan tanaman sirsak dengan memanfaatkan air cucian beras dan ekstrak kulit singkong.
- b. Bagi petani, menjadi masukan dalam menekan biaya penggunaan pupuk dan tidak tergantung penuh pada penggunaan pupuk kimia.
- c. Bagi masyarakat, hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi tentang pemanfaatan air cucian beras dan kulit singkong.
- d. Bagi instrumen pendidikan, penelitian ini dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya teknologi pengolahan air cucian beras dan kulit singkong.